

Veterinary & Agriculture		
產品編號	偵測目標	樣品來源
Path-A.fumigatus	Aspergillus fumigatus	DNA
Path-FCoV	Feline coronavirus	RNA
Path-FIV	Feline Immunodeficiency Virus	RNA
Path-FMDV	Foot and Mouth Disease Virus	RNA
Path-PCV1	Porcine circovirus 1	DNA
Path-BHV-1	Bovine herpesvirus 1	DNA
Path-BTV	Bluetongue Virus	RNA
Path-BVDV	Bovine Viral Diarrhoea Virus	RNA
Path-BFDV	Beak and Feather Disease Virus	DNA
Path-EDS	Avian adenovirus EDS76 Egg Drop Syndrome	DNA
Path-IBV	Avian Infectious Bronchitis Virus (IBV)	RNA
Path-NDV	Newcastle disease virus	RNA
Path-Salmonella_invA	all pathogenic Salmonella species	DNA
Path-B.anthraxis	Bacillus anthracis	DNA
Path-FpV	Fowlpox Virus	DNA
Path-H5N1	Bird flu H5N1	RNA
Path-M.gallisepticum	Mycoplasma gallisepticum	DNA
Path-P.multocida	Pasteurella multocida	DNA
Path-RVFPV	Rift Valley Fever Virus	RNA
Path-Leptospira	Leptospirosis	DNA
Path-PRRSV	Porcine Reproductive and Respiratory Syndrome Virus	RNA
Food & Water Testing		
產品編號	偵測目標	樣品來源
Path-GMO-FMV	GMO FMV Screening kit	DNA
Path-GMO-Maize-p35S&tNOS	GMO Maize 35S and NOS Screening kit	DNA
Path-GMO-Maize-Bt176	GMO Maize Bt176 Quantification kit	DNA
Path-GMO-Maize-MON810	GMO Maize MON810 Quantification kit	DNA
Path-GMO-Maize-NK603	GMO Maize NK603 Quantification kit	DNA
Path-GMO-Soya-p35S&tNOS	GMO Soya 35S and NOS Screening kit	DNA
Path-GMO-Soya-RR	GMO Soya Roundup Ready Quantification kit	DNA
Path-SS-E.caballus	Horse Meat Speciation	DNA
Path-SS-B.taurus	Beef Speciation	DNA
Path-SS-S.scrofa	Pork Meat Speciation	DNA
Path-SS-uni-meat	Universal Meat Detection	DNA
Path-E.coli_spp	Escherichia coli	DNA
Path-E.coli-0157	Escherichia coli 0157:H7	DNA
Path-Norovirus	Norovirus genotypes 1 and 2	DNA
Path-Vibrio_spp	all Vibrio species	DNA
Path-Shigella_spp	Shigella (all species)	DNA

Human Pathogens		
產品編號	偵測目標	樣品來源
Path-FluA-M2	Human Influenza type A M2	RNA
Path-FluB	Human Influenza type B	RNA
Path-H1N1	H1N1 influenza	RNA
Path-H7N9	H7N9 Influenza	RNA
Path-SARS-CoV	SARS coronavirus	RNA
Path-TB	Mycobacterium Tuberculosis	DNA
Path-C.albicans	Candida albicans	DNA
Path-Chlamydia	Chlamydiaceae (all species)	DNA
Path-HAV	Hepatitis A Virus	RNA
Path-HBV	Hepatitis B Virus	DNA
Path-HIV1	Human Immunodeficiency Virus type 1	RNA
Path-HIV2	Human Immunodeficiency Virus type 2	RNA
Path-HPV11	Human Papillomavirus 11	DNA
Path-HPV18	Human Papillomavirus 18	DNA
Path-N.gonorrhoeae	Neisseria gonorrhoeae	DNA
Path-T.pallidum	Treponema pallidum	DNA
Path-T.vaginalis	Trichomonas vaginalis	DNA
Path-EBV	Epstein Barr Virus (HHV4)	DNA
Path-HSV1	Herpes simplex type 1 (HHV1)	DNA
Path-HSV1&2	Herpes simplex type 1 and 2 (HHV1&2)	DNA
Path-HSV2	Herpes simplex type 2 (HHV2)	DNA
Path-HCV	Hepatitis C Virus	RNA
Path-HDV	Hepatitis Delta Virus	RNA
Path-HEV	Hepatitis E Virus	RNA
Path-HPV6	Human Papillomavirus 6	DNA
Path-HPV52	Human Papillomavirus 52 and 52b	DNA
Path-Coxsackie_B	Coxsackie B Virus	RNA
Path-N.meningitidis	Neisseria meningitidis	DNA
Path-S.mutans	Streptococcus mutans	DNA
Path-Enterovirus	all Human Enterovirus species	RNA
Path-HMV	Human Measles Virus	RNA
Path-HPVB19	Human Parvovirus B19	DNA
Path-Lyme disease	Lyme disease	DNA
Path-MRSA	Methicillin-resistant Staphylococcus aureus	DNA
Path-Mumps	Mumps virus	RNA
Path-Rabies	Rabies Virus	RNA
Path-RESTV	Reston ebola virus	RNA
Path-SUDV	Sudan Ebola Virus	RNA
Path-S.aureus	Staphylococcus aureus	DNA
Path-JEV	Japanese Encephalitis Virus	RNA



PrimerDesign 旗下的 Real-Time PCR detection kit 所有的 genesig kit 都是依據 NCBI 提供的生物資訊進行比對，並使用 hydrolysis probe (Taqman-Style probe) 偵測特定基因，因此 100% 能使用 real-time PCR 偵測特定生物原或基因。目前 genesig 已有超過 350 組 real-time PCR detection kit，並分為農業獸醫(Veterinary & Agriculture)、人類疾病(Human Pathogens)、食物與水質檢測(Food & Water Testing)、與生物威脅檢測(Biothreat Detection) 四大項。每種檢測項目細分為 standard kit 與 advanced kit 兩種，standard kit 內含 primer/probe mix 與 positive control template，可以 real-time PCR 方式偵測並進行定量；advanced kit 除了 standard kit 內容物外，還多了 internal control template、internal control primer/probe mix 與 endogenous primer/probe mix 作為實驗成功與否的參考。

### 更簡單快速的檢測方法 -- One step qRT-PCR 介紹

一般在使用 RNA 做為樣本進行 Real-Time PCR 偵測，都會先進行反轉錄反應 ( revers-transcription ) 合成第一股 cDNA (first-strand cDNA)，然後再取出部分 cDNA 進行 Real-Time PCR 偵測；對於大學實驗室來說，這樣執行一次反轉錄反應的結果可以用於多次的 Real-Time 反應檢測，也可以減少部分研究經費，但是對於樣本數眾多或是 RNA 極少的狀況時 ( 最常見的是進行病毒篩檢 )，沒有辦法使用傳統方式先進行反轉錄反應時，One step qRT-PCR 就是最佳且唯一的解決方案。

就像 One step RT-PCR 一樣，One step qRT-PCR 內預先加入 revers-transcriptase，在反應的第一步中進行反轉錄反應，完成後繼續進行 qPCR 反應，同時兼備了 One step RT-PCR 的便利與 qPCR 的靈敏度，即使是 single-copy 的 RNA target 也可以偵測到。

PrimerDesign 生產的 Precision OneStep qRT-PCR Master Mix 是市售產品中唯一 single-tube 的 master mix，只要加入 RNA 與 primer set 就可以立刻上機分析，不像他牌必須在實驗前加入反轉錄酶，不止增加實驗時間，也增加 RNA 裂解的風險；Precision OneStep qRT-PCR Master Mix 內的反轉錄酶作用溫度為 55°C，能夠解決 RNA 常見的二級結構問題。

產品名稱	適用機種	產品編號
Precision OneStep qRT-PCR Master Mix	Illumina Eco、MJ Chromo4、Roche LC480、LC Nano、LC 96 RotorGene (all models) or Rotor Q、Cepheid SmartCycler and other qPCR instruments	OneStep OneStep-SY*
Precision OneStep qRT-PCR Master Mix with Low ROX	ABI 7500、7500 Fast、Vii A 7	OneStep-LR OneStep-LR-SY*
Precision OneStep qRT-PCR Master Mix with ROX	ABI 7000、7300、7700、7900 and StepOne platform	OneStep-R OneStep-R-SY*
Precision OneStep qRT-PCR Master Mix for BioRad iCycler	BioRad iCycler、IQ4 and IQ5	OneStep-iC OneStep-iC-SY*
Precision OneStep qRT-PCR Master Mix for Stratagene hardware	Stratagene MX	OneStep-MX OneStep-MX-SY*
Precision OneStep qRT-PCR Master Mix for capillary lightcyclers	Roche LightCycler 1.0、1.5 and 2.0	OneStep-CL OneStep-CL-SY*

\* 註：編號-SY 表示內含 SYBR Green I

### 同場加映 更穩定保存的 Real-Time PCR Master Mix - oasis lyophilized qPCR Mastermix

qPCR Master Mix 的保存會受到溫度與時間的限制，最主要的原因是 master mix 中是一個 2x 預混的狀態，無法加入太多的甘油作為抗凍劑 ( 甘油也會抑制 PCR 反應 )，並不適合多次重覆冷凍解凍，保存時間當然比起一般 Taq 來得短。

oasis lyophilized qPCR Master Mix 將原來液態的 Master Mix 經過冷凍乾燥處理成為乾燥的形式，不僅能夠讓 Master Mix 能在室溫保存至少 18 個月，以 buffer 回溶成液態時依然能在 -20°C 下保存長達 6 個月。與一般 master mix 不同的地方是，oasis 以 50 次反應為單位進行包裝 ( 回溶後成為 525uL 的 2x master mix )，使用者可依據實驗需求回溶適量的 master mix，並依據 qPCR 儀器的需求加入適量的 ROX dye，乾燥的 master mix 依然能保存在室溫。

產品編號	產品名稱
Precision-oasis150	oasis qPCR mastermix 內含：Lyophilised Mastermix x3, Lyophilised ROX, Re-suspension buffer x4
OneStep-oasis150	oasis OneStep qRT-PCR mastermix 內含：Lyophilised Mastermix x3, Lyophilised ROX, Re-suspension buffer x4

創世紀生技有限公司

http://www.biogenesis.com.tw

服務信箱 service@biogenesis.com.tw

服務專線 0800-211-667

台北 02-26558877

竹南 037-687493

台中 04-22602466

高雄 07-3105441

花蓮 03-8463953

刊 2013Q302